



## ESTUDO IN VITRO DA MICRODUREZA DE RESINAS COMPOSTAS DIRETAS UTILIZANDO DUAS TÉCNICAS DE FOTOPOLIMERIZAÇÃO: LUZ VISÍVEL E LASER DE ARGÔNIO, AVALIAÇÃO 24 HORAS E 6 MESES

Juliana de Oliveira Ferla; Alessandra Cassoni Ferreira (orientadora) - Odontologia  
2005028198@pic.ung.br

**PALAVRAS-CHAVE:** Polimerização; Microdureza; Laser de argônio; Luz halógena.

A polimerização das resinas compostas ativadas por luz é importante para atingir as propriedades físico-químicas ideais e permitir a longevidade das restaurações odontológicas. O objetivo desse trabalho foi avaliar in vitro a microdureza de uma resina composta direta (Z350-3M-ESPE) cor A3 e cor A1 ativada com luz halógena e laser de íon Argônio (AccuCure 3000) em 2mm de profundidade. Foram preparados 80 corpos-de-prova pela inserção da resina composta em incremento único em matriz de teflon bipartida com 2 mm de altura e 3mm de diâmetro, e foram divididas em 8 grupos com 10 cada. Os grupos G1, G2, G3 e G4 foram confeccionados com a resina de cor A3 e os demais com a cor A1. Nos grupos 1 e 5 (G1 e G5) a ativação da resina foi realizada durante 20 segundos com luz halógena e intensidade de 1000mW/cm<sup>2</sup>. Nos grupos 2 e 6 (G2 e G6) foram utilizados laser de Argônio com 150mW de potência e nos grupos 3 e 7 (G3 e G7) com 200mW de potência, ambos durante 10 segundos. Para os grupos 4 e 8 (G4 e G8) a ativação da resina foi realizada durante 20 segundos com luz halógena e intensidade de 700mW/cm<sup>2</sup>. Após 24 horas de armazenagem em água destilada na ausência de luz foi utilizado o microdurômetro e penetrador tipo Knoop na superfície oposta à incidência da luz e foram realizados 5 indentações com 100µm de distância entre si em cada corpo-de-prova na região central e após 6 meses de estocagem o mesmo procedimento foi realizado. Apresentando normalidade na amostra, os dados foram submetidos à análise de variância do teste de Tukey ( $\alpha=0,05$ ). A cor mais escura (A3) atingiu valores de microdureza Knoop similar para as 2 fontes halógenas avaliadas, que foram maiores que os valores obtidos para a fonte laser em ambas as potências avaliadas. De outro lado, para a cor mais clara (A1) ativada com laser de íon Argônio com 200mW de potência atingiu valores semelhantes aos obtidos com as fontes halógenas, que foram maiores do que com o laser íon Argônio em 150mW. Após 6 meses de estocagem os valores de microdureza foram estatisticamente maiores.

Projeto elaborado com o apoio do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica da Universidade Guarulhos – PIBIC-UnG (Rodada 2007).